

En terminant, je rappellerai en quelques mots que le péricycle et la moelle peuvent d'ailleurs présenter la même diversité dans leur manière d'être. L'une comme l'autre de ces régions peut être tout entière parenchymateuse, tout entière scléreuse, ou en partie scléreuse et en partie parenchymateuse; dans ce dernier cas, la sclérification peut être limitée au bord externe ou interne des faisceaux, ou former une zone continue, ou présenter un aspect plus ou moins irrégulier. La propriété même de produire un méristème générateur de faisceaux libéro-ligneux, si fréquente dans le péricycle, appartient aussi, bien que beaucoup plus rarement, à la moelle, comme beaucoup de Campanulacées nous en donnent des exemples.

M. Gérard pense que M. Morot devrait, dans l'intérêt de sa thèse, séparer le péricycle du tissu conjonctif du cylindre central. Le péricycle de la tige n'est-il pas la continuation dans ce membre de la membrane rhizogène de la racine? Beaucoup de botanistes distinguent nettement la membrane rhizogène de la moelle. Les faits se réduisent à ceci : la membrane rhizogène, en passant dans la tige aérienne, se trouve dans des conditions nouvelles; elle perd alors, par suite d'adaptation, son faciès radical, et le fait est plus ou moins accentué selon qu'elle emploie ses facultés génératrices au développement d'éléments plus ou moins différents de ceux qu'elle produit dans la racine.

M. Morot répond qu'on ne peut pas plus établir de délimitation précise entre le péricycle et les rayons médullaires qu'entre ceux-ci et la moelle.

M. Franchet fait à la Société la communication suivante :

SUR LA PRÉSENCE DU *CYPRIPEDIUM ARIETINUM* R. Br. DANS LE YUN-NAN,
par **M. A. FRANCHET.**

Le *Cypripedium* que j'ai signalé sous le nom de *C. plectrochilum*, dans la séance du 23 janvier 1885, est en réalité le *C. arietinum* R. Br. La présence dans les hautes montagnes du Yun-nan de cette curieuse espèce, qui n'est connue jusqu'ici que du Canada et de la région des États-Unis qui l'avoisine, est un fait de distribution géographique qui semble fort curieux; on n'a pas, je crois, d'autre exemple d'une espèce ainsi localisée dans les régions presque froides de l'Amérique du Nord, se retrouvant en même temps dans une dépendance de l'Himalaya, sans stations intermédiaires.

Cette grande extension d'habitat emprunte un intérêt tout particulier à ce fait que le *C. arietinum* constitue une réelle anomalie dans le genre auquel il appartient. On sait que les fleurs de tous les *Cypripedium* sont formées de cinq divisions seulement, par suite de la cohérence complète des deux sépales superposés au sabot; or dans le *C. arietinum* ces deux sépales sont complètement libres, comme dans la majorité des Orchidées. En outre, dans toutes les espèces de *Cypripedium*, le gynostème est court et constitué de façon à présenter, à la base même du sabot, une large surface déprimée qui n'est autre chose que la troisième étamine transformée. Le gynostème du *C. arietinum* est d'une forme sensiblement différente, dressé-arqué au-dessus du sabot, avec les bords membraneux rabattus et formant une sorte de niche au fond de laquelle est placée l'étamine stérile.

Le *C. arietinum* représente donc un type tout particulier, abstraction faite de la forme singulière du sabot, terminé en pointe largement conique et souvent dirigée sensiblement en arrière, et il n'est pas surprenant que plusieurs botanistes l'aient considéré, sous le nom d'*Arietinum*, comme un genre distinct.

La présence simultanée, dans les hautes régions de l'Asie centrale et dans le nord-ouest de l'Amérique du Nord, d'un type aussi aberrant, s'il est permis de qualifier ainsi celui qui rappelle le mieux le type normal de presque toute la famille, est difficilement explicable en invoquant seulement une compensation de latitude par une altitude véritablement considérable. Ne doit-on pas plutôt voir dans ce remarquable fait de géographie botanique l'un des derniers vestiges, témoignant d'une communauté d'origine entre la flore du grand massif himalayen et celle des régions froides de l'Amérique septentrionale, flores dont les relations, jadis très sensibles, sont aujourd'hui presque complètement évanouies?

Mais, d'autre part et dans un ordre d'idées différent, si cette communauté d'origine entre les deux flores est réelle, la complète ressemblance existant entre la plante du Canada et celle du Yun-nan, séparées l'une de l'autre d'un centre commun de dissémination à une période géologique éloignée, ne fournit-elle pas un argument sérieux en faveur de la fixité indéfinie de certaines formes spécifiques, fixité qui, pour le *C. arietinum*, a dû résister à la double influence du temps et des milieux?

Je dois ajouter que M. Oliver, à qui j'ai envoyé la plante du Yun-nan, m'a écrit, il y a peu de jours, que le *C. arietinum* n'existe pas, de l'Himalaya, dans l'herbier de Kew; sa présence dans les hautes régions du Yun-nan, où il paraît assez répandu, est donc un fait isolé jusqu'ici du moins.

C'est à M. Godefroy-Lebœuf, d'Argenteuil, qui cultive avec beaucoup de succès les Orchidées, que je dois d'avoir pu rectifier la détermination

de ce curieux *Cypripedium*. La fleur du *C. arietinum* qu'il m'a envoyée, sans nom d'ailleurs, présentait six divisions, contrairement à la description originale de l'*Hortus Kewensis*, qui ne lui en accorde que cinq, de même que la planche 1569 du *Botanical Magazine* et la description qui l'accompagne. Il y a longtemps, du reste, que M. Asa Gray a rectifié cette erreur dans les diverses éditions de sa Flore des Etats-Unis du Nord.

M. Cornu entretient la Société des particularités remarquables présentées par une Rose du Yun-nan, qui porte sur sa tige deux larges ailes formées par les épines confluentes et bisériées.

M. Leclerc du Sablon fait la communication suivante :

DE L'INFLUENCE DES GELÉES SUR LES MOUVEMENTS DE LA SÈVE,
par **M. LECLERC DU SABLON.**

Les expériences de Hales sur la Vigne et quelques autres végétaux ont montré que, bien avant l'éclosion des bourgeons, à un moment où la vie paraît ralentie, la sève se trouve à l'intérieur des vaisseaux à une pression très élevée et peut effectuer des mouvements très étendus. Le phénomène si connu des pleurs de la Vigne montre d'ailleurs bien clairement que la sève peut s'élever à une grande hauteur sans que les branches aériennes s'accroissent ou soient le siège d'une évaporation rapide. Les expériences que j'ai faites pendant les mois de février et mars 1886 montrent une relation assez curieuse de cette poussée hibernale de la sève avec la température et surtout avec les changements brusques de température. Tous les arbres sont d'ailleurs loin de se conduire de la même façon; c'est le Sycomore qui m'a paru présenter les phénomènes les plus intéressants, et c'est des expériences faites sur cette espèce que je rendrai compte.

Pour mesurer la pression de la sève, le moyen le plus simple, et qui a été déjà employé par divers physiologistes, consiste à adapter à l'arbre un manomètre à air libre. Pour cela, on pratique, au moyen d'une vrille, un trou dans la région qu'on veut étudier. Dans ce trou on fait entrer à frottement exact un tube de fer auquel on adapte le manomètre à mercure formé par un tube recourbé en forme d'U. Il faut avoir soin de ne pas enfoncer le tube de fer jusqu'au fond de la cavité, pour permettre à la sève d'arriver dans le manomètre. Un robinet à trois voies, placé au sommet de la branche du manomètre qui est en rapport avec l'arbre, permet d'établir la communication avec l'extérieur et par conséquent de ramener le mercure au même niveau dans les deux branches du manomètre.

On conçoit qu'un manomètre ainsi disposé indique la pression des liquides renfermés dans les vaisseaux. Supposons en effet que la sève